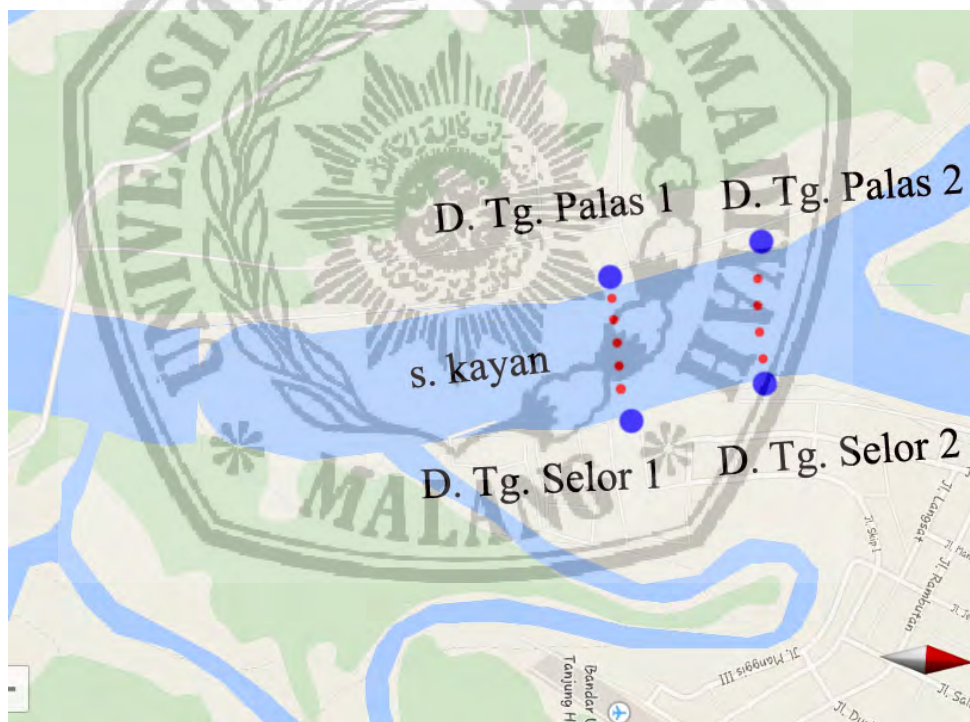


BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1. Wilayah Studi

Wilayah studi berada di Kota Tanjung Selor Kabupaten Bulungan, Kalimantan Utara. Kapal yang diteliti yaitu berada di sepanjang pinggiran sungai kayan di sisi Tanjung selor dermaga Tg. Selor 1 dan 2 dan di sisi tanjung palas dermaga Tanjung palas 1 dan 2. Berikut adalah peta sungai penyeberangan

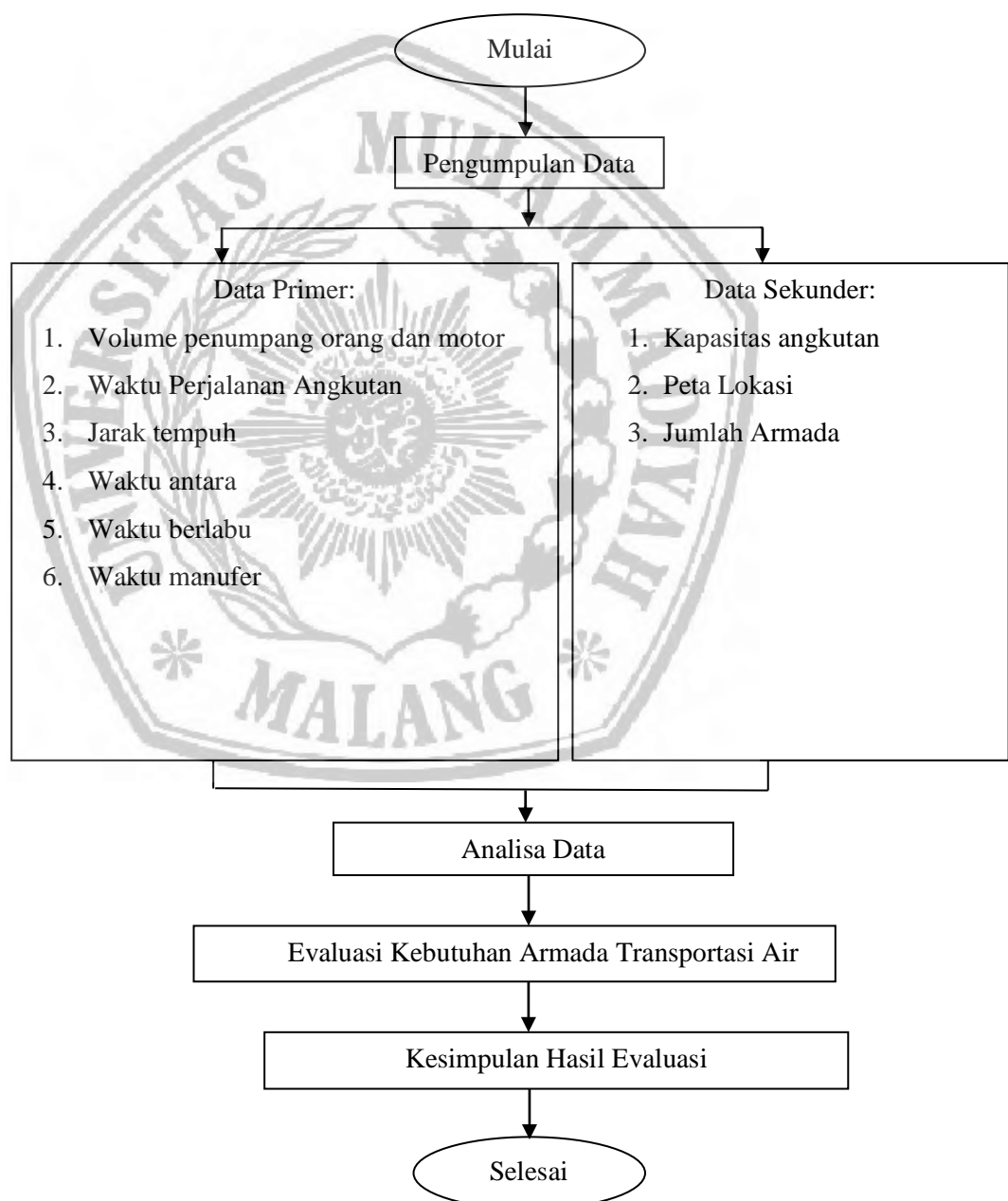


Gambar 3.1. Peta Sungai Kayan

3.2. Objek Studi

Objek studi penelitian ini adalah kapal penyeberangan di sisi Tanjung Selor dan di sisi Tanjung palas.

3.3. Diagram Tahapan Studi



3.4. Pengumpulan data

Pada studi ini data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Metode yang penulis gunakan untuk mendapatkan data primer yaitu dengan metode survey dan observasi. Sedang data sekunder adalah data pokok yang diperoleh dari instansi terkait yang bersifat umum dan untuk jangka waktu tertentu. Data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut :

A. Data Primer

1. Volume Penumpang orang dan motor

Mendapatkan volume penumpang orang dan motor dengan cara melakukan survey pada jam sibuk dan pada jam normal dari jam 06.00-22.00 disetiap pelabuhan pada akhir bulan dan awal bulan.

2. Waktu perjalanan Angkutan

Diperoleh dengan ikuti di kapal dan mencatat waktu berangkat dan waktu tiba

3. Jarak tempuh

Diperoleh dengan mengukur jarak dengan bantuan aplikasi peta pada smartphone mulai keberangkatan kapal hingga tiba di pelabuhan seberang.

4. Waktu antara

Diperoleh dengan mencatat waktu selisih keberangkatan kapal ke 1 dan kapal ke 2

5. Waktu berlabu

Diperoleh dengan mencatat waktu kedatangan kapal dan waktu siap berangkat kembali.

6. Waktu manufer

Diperoleh dengan mencatat waktu sampai kapal hingga siap menurunkan penumpang.

B. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari dinas perhubungan dan dinas kependudukan, data tersebut antara lain :

1. Kapasitas angkutan.
2. Peta lokasi.
3. Jumlah armada.
4. Data penduduk

3.5. Analisa Data

Untuk melakukan analisa kebutuhan angkutan air diperlukan beberapa data yaitu kapasitas penumpang, volume penumpang pada jam sibuk, dan waktu siklus angkutan.

Data kapasitas penumpang didapat dari ketentuan pemerintah setempat. Waktu siklus angkutan didapat dari survey langsung kelokasi penelitian. Waktu

siklus terdiri dari waktu maneuver (*maneuver time*), waktu berlabuh (*port time*), dan waktu berlayar (*sailing time*) .

Data selanjutnya adalah volume penumpang pada jam sibuk dan jam normal. Setelah didapat data di atas, maka dilakukan perhitungan jumlah kebutuhan kapal dapat dicari , dengan rumus no :

1. Headway.....(2.3)

2. Waktu manufer kapal..... (2.6)

3. Jumlah kapal..... (2.7)

Setelah mendapatkan jumlah armada yang dibutuhkan kemudian menyusun penjadwalan kapal dijam sibuk dapat dilihat di gambar 2.1 dan table 2.2.

3.6. Evaluasi Kebutuhan Armada Transportasi Air

Pada tahap ini hasil dari penelitian dibandingkan dengan data armada angkutan air yang tersedia. Ditentukan perlukah penambahan armada angkutan apabila kurang mencukupi, ataupun pengurangan armada angkutan bila berlebih dan menyesuaikan penjadwalan keberangkatan dengan jumlah kapal yang di butuhkan.

3.7. Kesimpulan Hasil Evaluasi

Dari hasil evaluasi maka didapatkan kesimpulan mengenai jumlah optimal kebutuhan armada dibandingkan dengan ketersediaan armada yang tersedia dimasing-masing pelabuhan dan waktu penjadwalan sirkulasi keberangkatan kapal yang lebih efektif dijam sibuk.